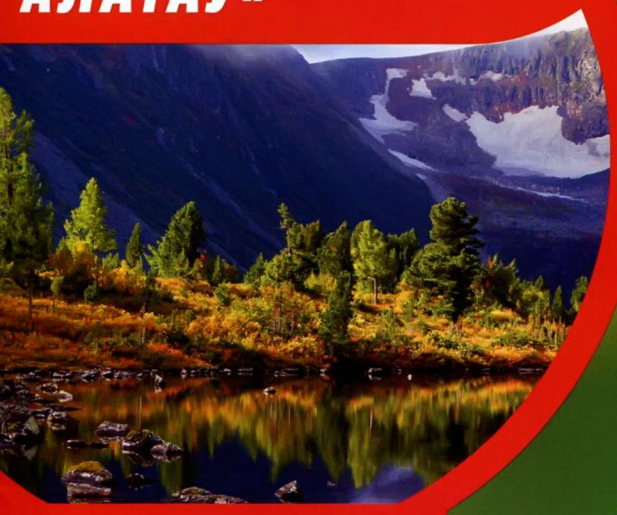
EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

101

ЗАПОВЕДНИК «КУЗНЕЦКИЙ АЛАТАУ»



ЗОЛОТАЯ ДОЛИНА

АЛТАЙСКАЯ ПИЩУХА

БОЛЬШАЯ ЖЕЛТОГОЛОВАЯ ТРЯСОГУЗКА

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 129 руб., 22,95 грн

ХМЕЛЕВЫЙ ТОНКОПРЯД: ЛЮБИТЕЛЬ СУМЕРЕК

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 101

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»
Рекомендуемая цена: 129 руб.

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор и ответственный за выпуск: Юлия Коваль
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 22,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»,
г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 14 500 экз. Сдано в печать: 15.01.2015 г.

© 2015 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

P406-N

12+

ТЕКСТ
Кадетова А. А. 3210-3215; Аксенова Л. А. 3222-3223.

ФОТОГРАФИИ
Обложка FLPA, (вверху слева) фотобанк Лори, (в середине слева) фотобанк Лори, (внизу слева) фотобанк Лори; 3202-3203 фотобанк Лори; 3204-3205 Geophoto; 3206 Geophoto; 3207 (вверху, в середине) Geophoto, (внизу) фотобанк Лори; 3208-3209 (слева вверху, вверху в середине, справа в середине, справа внизу) Geophoto, (слева внизу) фотобанк Лори; 3210-3211 (в середине) фотобанк Лори; 3212-3213 (вверху в середине, справа вверху, справа в середине) Geophoto, (слева внизу) FLPA; 3214-3215 (в середине) Geophoto, (слева сверху вниз) фотобанк Лори, (справа сверху вниз) Shutterstock, фотобанк Лори, фотобанк Лори; 3216-3217 Geophoto; 3218-3219 (слева вверху) фотобанк Лори, (слева внизу) Shutterstock, (в середине) Geophoto, (справа) FLPA; 3220-3221 Shutterstock; 3222 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) Shutterstock; 3223 FLPA; 3224 (в середине) FLPA, (справа) Juniors EastNews; 2335 FLPA; 2336-2337 Juniors EastNews; 3228-3229 фотобанк Лори; 3230-3231 (слева вверху) FLPA, (слева внизу) фотобанк Лори, (в середине) Shutterstock, (справа внизу) Geophoto.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.
Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
3203 Заповедник «Кузнецкий Алатау»

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3210 Алтайская пищуха

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3214 Алтайская пищуха в пищевой цепи

ПТИЦЫ
3216 Большая желтоголовая трясогузка

РЫБЫ
3220 Пестроногий подкаменщик

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
3222 Клавикорона крыночковидная

НАСЕКОМЫЕ
3224 Хмелевый тонкопряд

ОСОБЫЙ ВИД
3226 Медуница мягкая

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
3228 Хребет Кузнецкий Алатау

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

ЗАПОВЕДНИК «КУЗНЕЦКИЙ АЛАТАУ»

Странно, что мало кто в России знает о горной тайге Кузнецкого Алатау. Вероятно, сказывается большая популярность таких знаменитых природных регионов, как Алтай или Саяны. Конечно, жители Европейской части России, как и зарубежные туристы, скорее поедут в эти более знаменитые горы, но право же, не стоит пренебрегать горной тайгой Кузнецкого Алатау!

Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» на западе ограничен Кузнецкой, а на востоке Минусинской котловинами. На юге граничит с Абаканским хребтом Западного Саяна, на севере четкой природно-рельефной границы не имеет.

Красота пейзажей горной тайги и альпийских лугов Алатау не уступит прославленным Альпам. Летом в местных горах поистине курортный климат. Бурные порожистые реки обеспечат адреналином приверженцев экстремальных сплавов. Зимой лучших мест для любителей зимних видов спорта просто не найти. Следовательно, число туристов с годами будет расти, а с ним и неблагоприятное воздействие на природу этого уникального региона, поэтому задача организации и расширения охраняемых природных территорий здесь остается весьма актуальной.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Число дней с осадками составляет 50–60 %, увеличиваясь в отдельные месяцы до 70–80 %. Средняя температура января: – 15,5 °С, июля: +16,5 °С. Абсолютные максимум и минимум: + 31,8 °С и –48,6 °С. Продолжительность устойчивости снежного покрова, в зависимости от высоты местности, достигает 6–8, иногда 9 месяцев в году. В высотном горном поясе Кузнецкого Алатау выпадает до 3500 мм осадков в год. Максимальная толщина снежного покрова у верхней границы леса может достигать 4,5 м. Все озера заповедника расположены на высотах более 1000 м, их максимальные глубины достигают 50–64 м!

СОХРАНИМ ЧИСТУЮ ВОДУ!

Заповедник «Кузнецкий Алатау» расположен в южной части одноименного хребта, в районе наиболее высоких и сильно расчлененных хребтов с вершинами, достигающими максимальной высоты в 1872 м над уровнем моря (гора Большой Каным). Отсюда берут начало реки Уса, Черный и Белый Июсы, Верхний и Средний Терсеи.

Первоначальная идея организовать заповедник здесь, в горах, родилась на кафедре зоологии Кемеровского государственного университета. В 1983–1984 годах под руководством профессора Т. Н. Гагиной в рекогносцировочных целях были проведены две экспедиции на территорию планируемого заповедника. В 1984-м Управление охотничьего хозяйства Кемеровской области получило письмо Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР «О создании в XII пятилетке и на период до 2000 года заповедников, заказников и других природоохранных объектов, их охраны и рационального использования». Так предоставилась уникальная возможность поставить вопрос о создании в Кузнецком бассейне природной охраняемой территории.

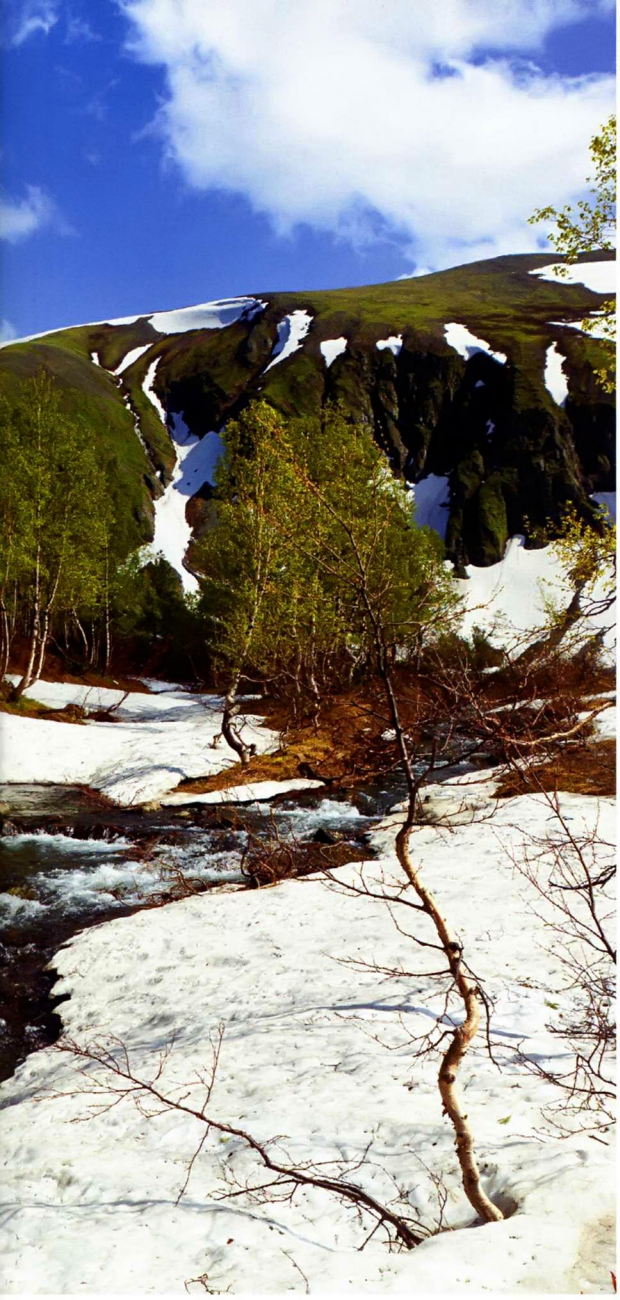
Было предложено создать в центральной части Кузнецкого Алатау одноименный государственный заповедник площадью не менее 400–500 тыс. га. Основным аргументом была проблема снабжения населения чистой водой. Именно заповедник позволил бы сохранить и восстановить нарушенные экосистемы горной тайги, истоки рек, верховые болота, а заодно и уникальных представителей флоры и фауны этих гор.

Внизу: аквилегия, или водосбор, цветущий на альпийских лугах, не уступает по красоте садовым формам.

ШАХТЕРЫ ЗА ПРИРОДУ

Несмотря на то что многое уже было сделано на подготовительном этапе (подобрана группа специалистов, составлены программа проектно-изыскательских работ и развернутое обоснование необходимости организации заповедника, подготовлены картографические материалы), дело застопорилось. В те годы в Советском Союзе всегда было крайне тяжело решать вопросы с организацией новых заповедников. Дело было даже не в легендарной неповоротливости бюрократии, а в нежелании самых разных хозяйственных ведомств расстаться с большими территориями, выводимыми из экономического пользования.

К счастью, научная общественность и энтузиасты, выступавшие за создание заповедника в Кемеровской области, на сдавались. Наконец их услышали и поддержали на правительственном уровне в Москве. Тем не менее администрация области всячески тормозила организацию заповедника. По-прежнему продолжались рубки леса и массовые заготовки лекарственных растений, в том числе краснокнижных. Далеко не все жители Кузбасса одобряли создание заповедника, так как не желали никаких ограничений в природопользовании. Даже местная пресса не поддерживала эту идею. Вдруг в 1989 году вспыхнула забастовка шахтеров. В Кемерово на центральную площадь съехались рабочие из Междуреченска, Тисуля и других районов области. Как ни удивительно, одним из пунктов требований бастующих была организация заповедника «Кузнецкий Алатау». Благодаря этому дело сдвинулось. Власти, рассматривая в Москве требования шахтеров, решили, что наиболее выполнимым будет именно создание заповедника, и распорядились немедленно сделать это.



Краткая характеристика

Площадь заповедника – 401 812 га.
Площадь охранной зоны – 223 460 га.
В заповеднике обитает не менее 65 видов млекопитающих, птиц – 194 вида, достоверно гнездящихся на его территории из общего количества в 273 вида, рептилий – 3, амфибий – 2, рыб – 14 видов, круглоротых – 1. Беспозвоночные изучены еще плохо, но богатство и разнообразие их фауны не вызывает сомнений. Здесь произрастает более 572 видов высших (сосудистых) растений, инвентаризация которых еще далека от завершения (по оценке специалистов, должно быть не менее 900 видов!). Изучение мохообразных, грибов и лишайников только начинается.

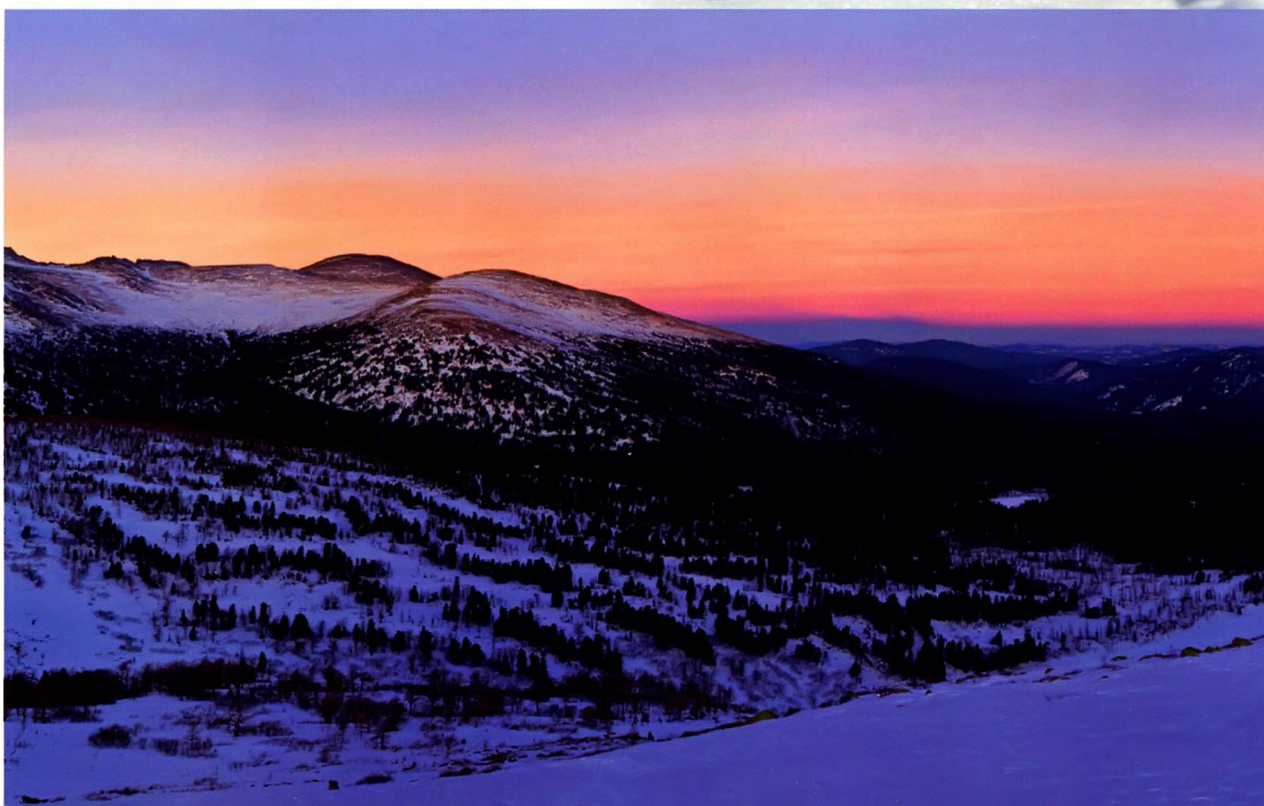
ДВА МИРА

Заповедник «Кузнецкий Алатау» расположен на территории Кемеровской области – самого густонаселенного и промышленно развитого региона Сибири. Ее развитие предопределили колоссальные месторождения каменного угля и богатые залежи металлических руд. Среди многочисленных городов и поселков, окруженных рудниками, шахтами и заводами, трудно представить, что совсем близко находится совершенно иной мир! Это мир гор и тайги. Эти горы, покрытые тайгой, в Кемеровской области видны почти отовсюду, хотя бы в виде волнистой голубой линии горизонта. Но большинство местных жителей за рутиной повседневных забот даже не задумываются о том, что совсем рядом на сотни километров тянутся густые леса, прорезанные быстрыми бурными потоками настоящих горных рек, а выше простираются альпийские луга, заканчивающиеся голыми скалами и даже ледниками. Заповедник, охраняющий эту естественную красоту, занимает около 5 % площади Кузбасса и находится на западном склоне хребта Кузнецкий Алатау.

Вверху: в отрогах Кузнецкого Алатау берут начало чистые и быстрые горные речки.

В середине: на своих широких, как лыжи, лапах соболь легко перемещается по снегу.

Справа: плато Старая крепость (2211 м) – высшая точка всего горного массива Кузнецкий Алатау.



ВСЕ ХВОЙНЫЕ

Горный комплекс Кузнецкий Алатау – составная часть Алтае-Саянской горной страны, природного региона юга Сибири, важного центра биоразнообразия не только Сибири, но и России в целом. Здесь на ограниченной территории совместно или поблизости друг от друга обитает столько видов горных, арктических, таежных и степных растений и животных, как нигде во всей остальной Сибири. Это действительно драгоценность России!

Главная особенность местной тайги – большая доля пихты сибирской в составе местного древостоя. Пихтачи, особенно загущенные, отличаются особенной сумрачностью – видимо, поэтому здесь тайгу с преобладанием пихты именуют черневой. Именно такая, черневая, тайга и преобладает в «Кузнецком Алатау». Дренированные склоны покрыты кедрачами. Ель сибирская главенствует на днищах речных долин и падей. Местами встречаются массивы лиственницы сибирской. Выше в горах, у верхней границы лесов, растет и можжевельник сибирский.

В РЕКАХ И ИХ ДОЛИНАХ

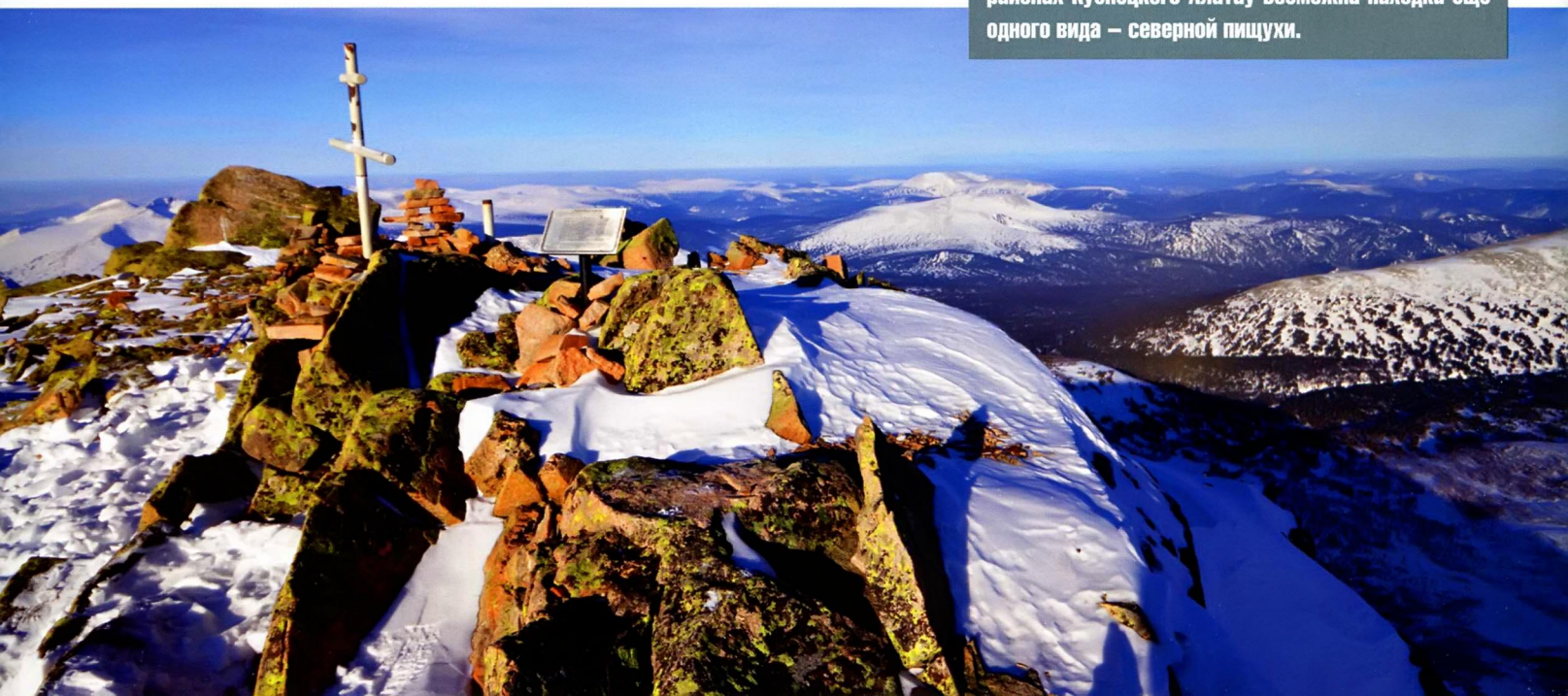
Заповедник славится разветвленной речной сетью. Почти все водотоки относятся к бассейну Оби. Быстрые ручьи и реки в горных долинах изобилуют рыбой, давно исчезнувшей в индустриализованных районах Сибири. Ведь такие великолепные виды, как хариус, ленок, таймень и сибирский голец, могут жить лишь в чистой и холодной воде, насыщенной кислородом. Прозрачная вода ключей позволяет наблюдать за изящными и стремительными движениями элегантных хариусов. Таймень – самая крупная хищная рыба сибирских рек – нет-нет да и выдаст себя громким плеском в погоне за добычей. К счастью, местным рыбам не угрожает судьба стать жертвой спортивного рыболовства, здесь у них лишь такие естественные враги, как выдра, скопа и орлан-белохвост. Здесь же, в речных долинах, в ясную погоду можно наблюдать за парящими редкими птицами: черным аистом, черным коршуном, большим подорликом, а при везении и за царем птиц – беркутом.

Вверху: в народе этот высочайший район Кузнецкого Алатау называют Поднебесными Зубьями.

Внизу: деревянный крест на вершине Верхнего Зуба уже не раз сносили гуляющие здесь ураганной силы ветры.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Среди мелких млекопитающих заповедника есть виды, характерные только для данного региона. Из насекомоядных это алтайский крот, а из зайцеобразных – алтайская пищуха. Если образ жизни крота изучен плохо из-за его скрытного образа жизни, то пищух не так сложно заметить среди каменных осыпей, как в хвойной тайге, так и в альпийской зоне гор. Эти симпатичные зверьки живут колониями и ведут дневной образ жизни. В высокогорных районах Кузнецкого Алатау возможна находка еще одного вида – северной пищухи.



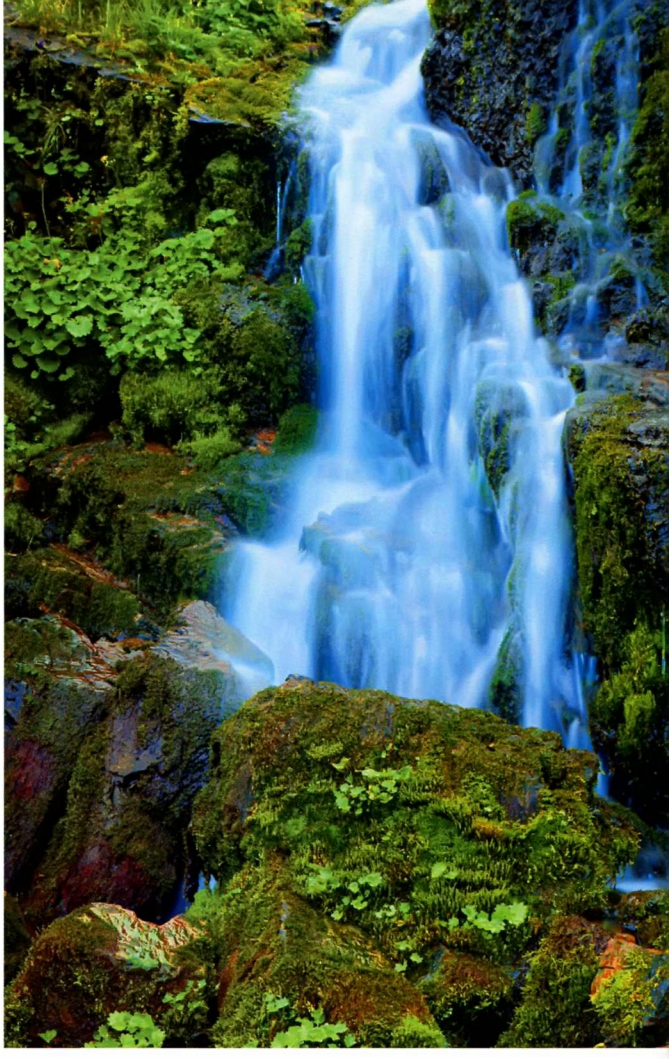
НАХЛЕБНИКИ КЕДРА

Из всех хвойных, да и из всех древесных пород вообще, самой значимой считается сосна сибирская. В годы, урожайные на кедровые орехи, ее сытными, вкусными маслянистыми семенами питается множество лесных птиц и зверей. Жизнь и благополучие многих птиц и зверей - начиная с такой мелюзги, как поползни и мышевидные грызуны – зависят от урожая кедровых орехов.

Самая тесная связь с этим растением у птицы, которая так и именуется – кедровка. Она относится к семейству врановых. Кедровые семена служат птичке основным кормом круглый год. Уже с осени кедровка делает большие запасы орешков, пряча их в лесную подстилку или под мох. Раньше местные жители неприязненно относились к этой птице за ее способность в сжатые сроки оприходовать самый богатый урожай. Но сегодня известно, что кедровка играет важную роль в возобновлении и расселении сосны сибирской. Кроме того, ее запасы обнаруживают и расхищают другие виды птиц и многочисленные млекопитающие.

В середине: кандык сибирский зацветает в самом начале весны.

Славой знатока кедровых орехов пользуется и бурундук. Этот родич белки здесь весьма распространен. Бурундуки всегда усиленно собирают орехи, искусно вылущивая их из шишек, затем набивают ими защечные мешки и уносят в свои подземные кладовые. Из этих кладовых деревья не вырастут – слишком глубоко находятся семена, а вот медведи частенько находят и выкапывают запасы полосатых зверьков.



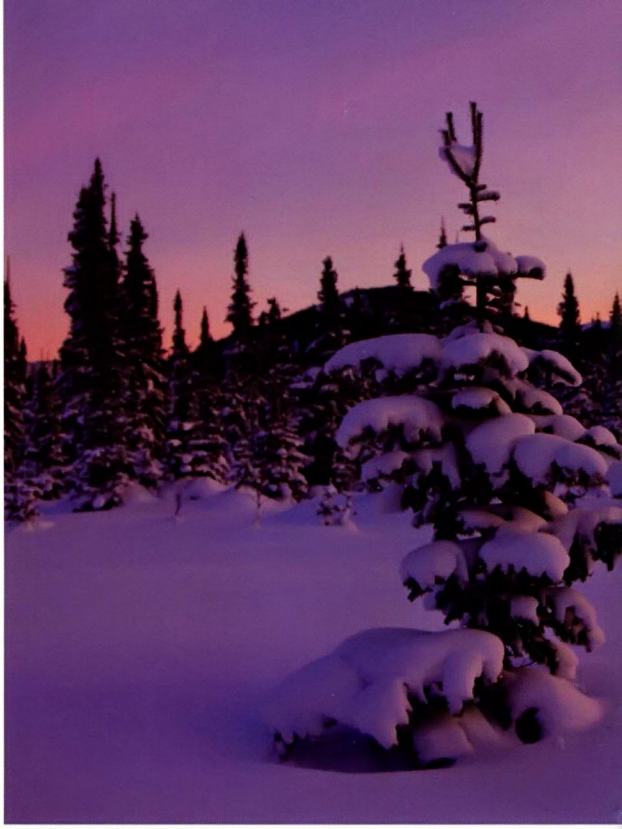
Справа: живописный водопад на одном из бесчисленных горных ручьев.

СИБИРСКАЯ ДРАГОЦЕННОСТЬ

Самый знаменитый обитатель местной тайги – бесспорно, соболь. Это в погоне за его драгоценным мехом русские первопроходцы с XVI века осваивали бескрайние просторы Сибири, невзирая на ее суровые природные условия. Сам по себе соболь – близкий родич лесной куницы и по образу жизни весьма сходен с нею. К концу XIX века соболь стал уже настолько редок, что многие биологи были уверены: этот зверь уже обречен на полное вымирание. Но принятые после революции жесткие меры по охране этого пушного зверька принесли свои результаты. Сейчас это самый многочисленный хищник заповедника! Он охотится на земле, среди буреломов или каменных осыпей, а также, хорошо лазая по деревьям, находит пропитание в древесных кронах. С одной стороны, он достаточно мал, чтобы бóльшую часть жизни довольствоваться мышевидными грызунами, белками, бурундуками и пищухами. С другой – достаточно силен, чтобы при удобном случае нападать на тетеревов, глухарей, зайцев-беляков и даже кабаргу!

Соболь неустанно преследует и изгоняет со своей охотничьей территории колонков и горностаев. Не поздоровится и акклиматизированной американской норке, если она осмелится сунуться в его владения. При этом он охотно кормится различными ягодами, поедая их даже зимой, мерзлыми, также и кедровыми орешками. В заповеднике охраняют его алтае-саянский подвид. К сожалению, охотоведы для улучшения качества меха местных соболей завозили и выпускали зверей баргузинского подвида, чем загрязнили генетическую чистоту местных животных. Помимо соболя из куньих здесь еще встречаются барсук и росомаха, а по берегам местных рек обычна любительница рыбы и плавания – выдра.

Внизу: беркут, самый крупный из орлов, охотится в здешних местах.



Вверху слева: зимой Кузнецкий Алатау буквально утопает в снегах, глубина которых может достигать 3–5 м.

Вверху справа: закатное солнце окрашивает зимний пейзаж в сиренево-розовые тона.

Внизу: запасливая кедровка – главный распространитель кедровых орешков.

ОРЕШКИ ДЛЯ МЕДВЕДЯ

Бурых медведей здесь достаточно много. Они отличаются довольно крупными для европейского подвида размерами. Местные условия хороши для безбедного проживания этих животных. С весны медведи кормятся молодой зеленью и клубнями многих травянистых растений. Летом большинство их уходят в альпийский пояс гор, где питаются разнообразной сочной растительностью, попутно раскапывая муравейники. И, конечно, медведь никогда не упустит случая завладеть тушей павшего зимой лося или марала, не пройдет мимо убежища бурундука. Некоторые особи специализируются на поисках затаившихся детенышей косуль и маралов или отнимают добычу у волков и рысей. Позже начинают поспевать малина, смородина, черника, брусника и водяника. Местами в большом количестве медведи кормятся рябиной и черемухой. Но лучшая пора наступает с созреванием кедровых орехов. В урожайные годы медведи всегда залягут в берлогу упитанными и смогут спокойно проспать до весны.

НЕМНОГОЧИСЛЕННЫЕ ХИЩНИКИ

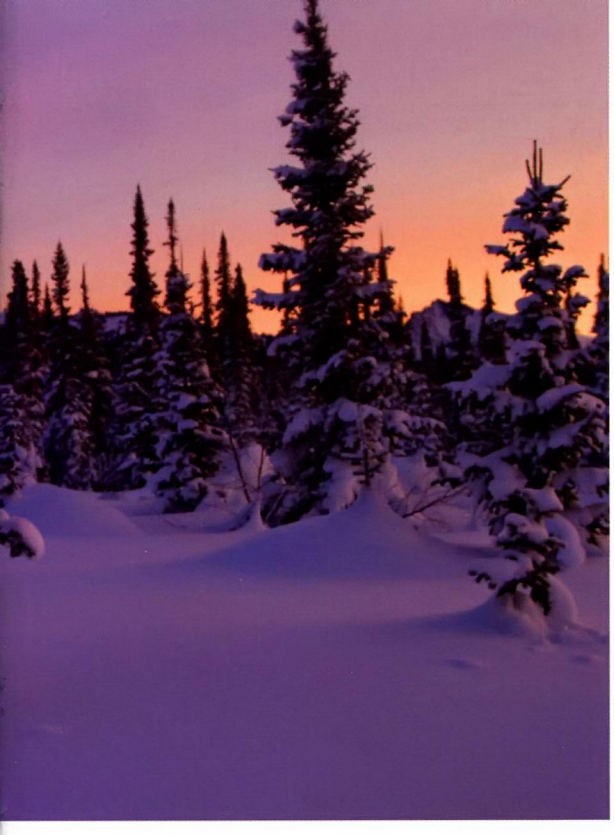
Из других хищников в «Кузнецком Алатау» обитают лисица и волк, но в глубине лесов они довольно редки, предпочитают более открытую местность старых гарей, вырубок, речных долин и места возле дорог, проложенных человеком. Рысь в заповеднике широко распространена, но немногочисленна. Это связано с тем, что главной ее добычей служат мелкие копытные, но сибирской косули здесь немного, а кабарга весьма редка.

НЕЛЕГКАЯ ЖИЗНЬ КОПЫТНЫХ

В заповеднике обитает пять видов копытных: северный олень, лось, сибирская косуля и алтайский марал принадлежат к семейству оленьих, а кабарга – представитель обособленного семейства кабарожьих. К сожалению, состояние популяций всех этих видов в заповеднике никак нельзя считать удовлетворительным. Местные северные олени принадлежат к сибирскому лесному подвиду, но скорее их следует считать обособленным горно-лесным подвидом, свойственным Алтае-Саянской горной стране. Местный подвид довольно редкий, зато это один из самых, если не самый крупный представитель вида. Интересно, что именно Алтае-Саянский регион – исторический центр первичного одомашнивания северного оленя, здесь зародилось оленеводство.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Все крупные млекопитающие заповедника могли бы стать неотъемлемой частью местных пейзажей круглый год, как это можно наблюдать на охраняемых территориях стран Европы и Северной Америки. Увы, жестокое и беспощадное браконьерство с применением современных видов транспорта и нарезного оружия оставляет местным копытным мало шансов на выживание. Даже при условии эффективной борьбы с браконьерством пройдет немало времени, пока животные преодолеют свой ужас перед человеком. Пока что даже на территории заповедника сведения о его обитателях специалисты собирают только по следам их жизнедеятельности.



Лось в «Кузнецком Алатау» представлен евроазиатским, или светлоногим, видом. По соседству с ним встречаются сибирская косуля и алтайский марал. Они хуже переносят многоснежные зимы, столь характерные для этого региона, поэтому многие животные в поисках менее снежных участков вынуждены покидать пределы заповедника, рискуя погибнуть от рук браконьеров. Если косуля еще остается относительно многочисленной, то численность марала упала до угрожающего уровня.

Кабарга раньше была обычным обитателем местной горной тайги. К сожалению, это необычное животное стало жертвой интенсивного промысла ради секрета брюшной мускусной железы самцов. Мускус и по сей день пользуется огромным спросом в странах Азии, где местные формы кабарги практически уничтожены. В результате хищнического промысла уже к началу XX столетия это животное было так сильно истреблено, что в наши дни многие считали его исчезнувшим в Кемеровской области. Однако летом 2014 года был подтвержден факт обитания кабарги в наиболее отдаленных уголках заповедника. Будем надеяться, что этот замечательный любитель скалистых участков темнохвойной тайги сможет восстановить здесь свою численность.

Вверху: фиалки – очаровательное украшение альпийских лугов.

Местные северные олени в питании не так связаны с лишайниками, как, например, тундровые или равнинные лесные подвиды. Летом они поедают больше травянистых растений и полукустарнички, а зимой переходят на питание кустистыми видами лишайников, которых здесь, в местных лесах, не так уж и много. Олени способны прекрасно передвигаться в глубоком снегу и тебенюют его, чтобы добраться до растительного покрова. Как и все лесные копытные, местные олени в многочисленные стада не собираются, а держатся сравнительно небольшими группами, но зимой на наиболее кормных участках могут объединяться и в крупные стада. В заповеднике за последние годы отмечается рост численности этого оленя.

Ивановские озера – это четыре высокогорных водоема, заполненных прозрачной ледяной водой, лежащие в окружении красочных альпийских лугов и снежников. Здесь планируется создать природный парк регионального значения.

АЛТАЙСКАЯ ПИЩУХА

Тропа поднимается среди пихт и кедровых сосен, закладывая крутые виражи между замшелыми валунами. Под ногой вдруг качнется с глухим стуком вроде бы надежный камень, заставляя сердце бешено скакать. Тропой пользуются и олени, и прочая лесная живность; лапы и копыта выбили мох, и бурая, перевитая сплетенными корнями лента тропки хорошо заметна. Тут и там вдруг раздаются резкие свисты, будто стальной проволокой хлестнули по камню. Тишина – и вновь свист. Заметить самих свистунов – пищух, зверьков, похожих одновременно на полевку и зайца, – сложно.

Передвигаются пищухи в основном по пустотам среди камней, из-за чего и человеку, и хищнику непросто их обнаружить. Внешне они напоминают одновременно полёвку и зайца. Самый надежный способ как следует разглядеть зверьков – найти во второй половине лета место, где они заготавливают траву, лучше на открытом пространстве, выше верхней границы леса, в зоне альпийских лугов. Пищухи из года в год пользуются одними и теми же тропками, так что получаются настоящие канавки среди трав, мхов и лишайников, шириной 3–4 см. Если отыскать такие тропки, ведущие от россыпи камней к луговинам, и устроиться в отдалении, то можно понаблюдать за заготовкой фуража. →

Этого симпатичного зверька легко принять за грызуна, но пищуха относится к другому отряду – зайцеобразных.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Несколько десятилетий назад считалось, что альпийская, или алтайская, или северная, пищуха распространена очень широко. Позднее систематики выделили из этого вида ещё три – северную пищуху (*Ochotona hyperborea*), распространенную от Восточной Сибири до Приморья и Камчатки, и два вида из Северной Америки – американскую (*Ochotona princeps*) и воротничковую (*Ochotona collaris*). Путаница в русских названиях осталась, и ориентироваться нужно на латинские.

Зверьки постоянно обмениваются звуками, перепутать которые с чем-либо, раз услышав, почти невозможно. Разве что с тревожным сигналом бурундука. Но испуганный бурундук, свистнув раз или два, замолчит, а пищухи обязательно вознаградят вас за ожидание целой перекличкой. Свистят и самцы, и самки, и даже в немногочисленной колонии постоянно слышны голоса зверьков. Свистом они сообщают об опасности и о ее отсутствии, приветствуют друг друга, и даже после заката можно его услышать.

Справа: глаза, расположенные по бокам верхней части мордочки, обеспечивают почти круговой обзор.

СКРЫТНЫЕ ГОРЦЫ

Все виды пищух можно разделить на две экологические ветви – степную и горную. Степные пищухи – норные животные. Алтайская пищуха – вид горных пищух, которым необходимы каменистые места обитания. Такие виды называют «петрофилами» (от греческого *petros* – «камень», для растений используют термин «петрофит»). Горные пищухи селятся в скалах, каменистых россыпях горных тундр, в курумниках, языках камнепадов по склонам среди горной тайги, в лесу, если под деревьями залегают каменистые породы и между камней есть пустоты. Завалы из древесных стволов тоже служат убежищами. На Кузнецком Алатау и соседних горных системах пищухи встречаются на высотах от 1200 до 2100 м над уровнем моря. Но подходящие для них места есть не везде, поэтому между поселениями зверьков расстояния бывают значительными (до 10–15 км), а сами поселения существуют на одном и том же месте по многу лет.

Внизу: встревоженная пищуха никогда не встает столбиком, она осматривает окрестности взобравшись на камень.

СТРОГИЙ ПОРЯДОК

Пищухи живут колониями, но внутри колония поделена на семейные участки. Пара метит границы участка пирамидками из круглых катышков экскрементов, устраивая несколько туалетов по периметру. В задних частях щек у пищух расположены апокриновые железы, и когда зверек трется щекой о камень или кустик, верхние клетки с желез отделяются и остаются на этих предметах, снабжая их запахом хозяина. Зверьки строго соблюдают границы участков.

Гнездо – чаша размером с кулак из сухих листьев злаков, тонких корешков, мха – располагается под камнями, иногда на метровой глубине. В течение теплого сезона здесь дважды появляются детеныши, от рождения покрытые мехом, как зайчата. В выводке может быть до 6–7 новорожденных пищух, а беременность длится около месяца.

СЕНОКОС

Пищухи не впадают на зиму в спячку и даже на время не понижают активность обмена веществ, так что постоянно нуждаются в большом количестве пищи. С середины лета, когда трава перестает подрастать, зверьки занимаются заготовками: заботливо таскают листья и веточки, раскладывая их на просушку в теньке на камнях или под камнями, на тропинках или на выступающих корнях и нижних веточках пихт и кедровых сосен. Иногда придавливают камушками, чтобы подсыхающие листочки не разнесло ветром. Подсушенные растения пищухи стаскивают в «кладовые». Места выбирают такие, чтобы запасы не залило дождем – обычно в теньке под каменными плитами, а иногда и в лесной избушке или заповедном

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Пищухи – это не только семейство млекопитающих отряда зайцеобразных (около 30 видов в Евразии и Северной Америке). Так же называется семейство птиц отряда воробьинообразных (11 видов в Северном полушарии и Африке). Те и другие получили в русском языке общее имя благодаря свистящим позывкам.

«Нарезав» очередную охапку, не забыв перебросить с соседями парой свистков, привстав и осмотревшись, пищуха направляется к пятнистым от лишайников валунам. Стоит резко пошевелиться – раздастся знакомый свист, и пищухи как сквозь землю провалятся. Точнее, сквозь камни – в привычные убежища.

Слева: в отличие от грызунов, во время еды пищуха не помогает себе передними лапками.

кордоне, если там редко бывают люди. Травки складывают слоями, со ступеньками, по которым можно взобраться наверх с новой порцией готового сена. Листья набросаны не абы как: если вода все-таки попадает на готовый стожок, то стекает по его бокам. За эти запасы, убранные в маленькие и большие стожки, пищухи получили другое свое имя – сеноставки. В сухую погоду «страда» может продолжаться и днем, и ночью.

ЩЕТКИ НА ЛАПАХ

Во время активных заготовок пищухам нет дела до спокойно сидящего наблюдателя, и можно как следует разглядеть круглоухих пушистых зверьков, деловито перебегающих от луга к кладовым с пышным пучком травы во рту. Ушки алтайской пищухи окаймляет очень светлая полоска, вибриссы очень длинные – до 6–7 см. Лапки снизу темные и густо опушены, как и у их крупных родичей – зайцев. Эта шерстяная «щетка» помогает не скользить на камнях, и зверьки смело пользуются даже вертикальными ходами.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Алтайские пищухи запасают корм с размахом. Высота стожка может достигать 2 м, а масса невысохшей травы – превышать 25 кг! Правда, хозяев такой кучи, скорее всего, несколько. А припасенное сено может достаться не трудолюбивому хозяину, а проходящему мимо маралу.

Справа: при малейшей опасности пищуха оставит свой наблюдательный пост и скроется под камнями осыпи.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: зайцеобразные
Семейство: пищуховые
Род: пищухи
Вид: алтайская пищуха
Латинское название: *Ochotona alpina*
Размер: длина тела – 175–251 мм
Вес: 160–350 г
Окраска: летом от светлой желтовато-серой до яркой охристой и темно-бурой на спине (на животе – светлее), зимой пепельно- или буро-серая
Продолжительность жизни: до 6 лет, чаще 3–4 года

АЛТАЙСКАЯ ПИЩУХА В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Пищухи едят и ягоды, и цветки, и семена, и лишайники, и грибы, но главный их корм – трава, зеленые стебли и листья. Иногда в «меню» числится более 60 видов растений! Причем среди них попадаются и ядовитые. Самих пищух промышляет соболь, не прочь ими полакомиться и другие хищные звери и птицы.

ВРАГИ АЛТАЙСКОЙ ПИЩУХИ

СОБОЛЬ

Этот хищник из семейства куньих хорошо лазает по деревьям, но корм добывает на земле. В горах соболь частенько посещает курумники и поднимается в подгольцовый пояс, выше границы леса, чтобы поохотиться на пищух – крупную лакомую добычу, особенно в годы с низкой численностью мелких грызунов.

МОГИЛЬНИК

Редкий орел, внесенный в Красную книгу России. Как большинство орлов, устраивает гнезда на крупных деревьях, а охотится над открытыми пространствами. В его рационе – суслики, полевые мыши, хомяки, водяные полевки, молодые зайцы и сурки, тетеревиные и врановые птицы. В погадках могильников находили и остатки алтайских пищух.

ПИТАНИЕ АЛТАЙСКОЙ ПИЩУХИ

ВЕЙНИК ЛАНГСДОРФА

Очень распространенный злак, образующий порой густые заросли и на равнинах, по сырым местам, и в горах. Пищухи приносят на просушку листья и побеги вейника кусочками длиной 15–20 см.

КУПАЛЬНИЦА АЗИАТСКАЯ

Одно из самых заметных растений горных лугов. Его яркие оранжевые цветки называют жарками и огоньком. Как и все лютиковые, содержат ядовитые вещества, однако пищухи запасают их листья вместе с черешками.

ЛЕВЗЕЯ САФЛОРОВИДНАЯ, ИЛИ МАРАЛИЙ КОРЕНЬ

Сложноцветное лекарственное растение, произрастающее лишь в горах Алтая, Западной и Восточной Сибири и Средней Азии. Народное название растение получило в честь марала, как на Алтае называют благородного оленя. Пищухи поедают и высушивают и листья, и части побегов.

ГЕРАНЬ БЕЛОЦВЕТКОВАЯ

Произрастает на субальпийских (влажных высокогорных) лугах и в черневых (высокотравных) лесах Сибири, Монгольского Алтая и Средней Азии. Местами во время ее цветения луга белеют от обилия цветков. Пищухи запасают их листья с черешками: хотя листья герани опушены, волоски короткие и мягкие.

ЧЕМЕРИЦА ЛОБЕЛЯ

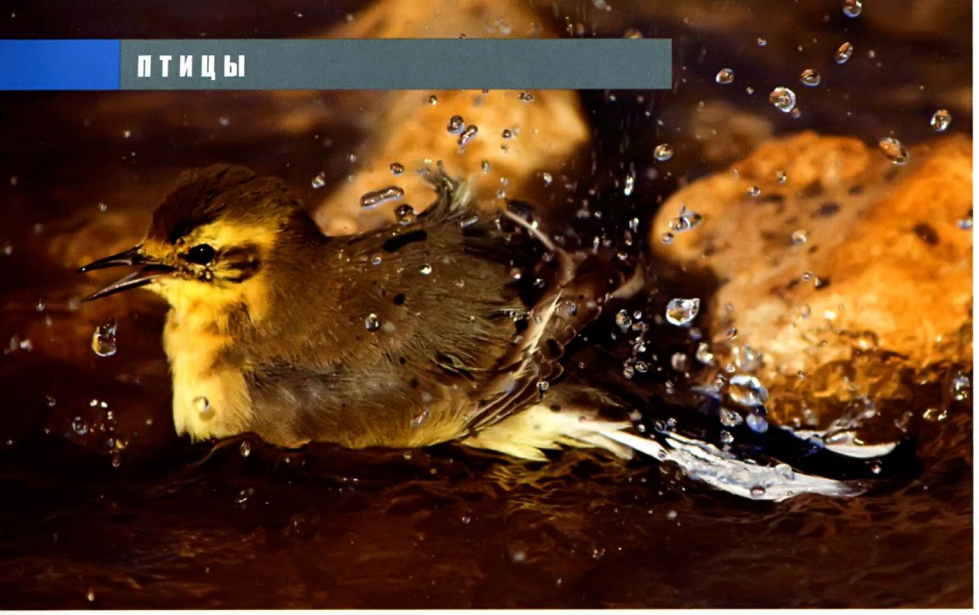
Это растение горных лугов выделяется не столько цветками, сколько крупным размером и широкими листьями. Оно ядовито, и часто выпасаемый скот подъедает на лугах всю траву, оставляя лишь чемерицу. Но пищухи поедают и ее.

БОЛЬШАЯ ЖЕЛТОГОЛОВАЯ ТРЯСОГУЗКА

У трясогузки множество народных названий. Она и плиска, и гжиголка, и гузица, и плешанка, и даже стрекогузка и трясохвостка. Но мы знаем этих птиц под другим, привычным нам сейчас названием – трясогузка. А вот почему она трясогузка, зачем ей нужно постоянно покачивать длинным хвостом, точно не известно. По одной версии, так она отгоняет от гнезда хищников. Но какой хищник испугается качающегося хвоста? Да и качает птица им далеко не только во время гнездования. Другая версия больше похожа на правду: качание хвостом помогает птице вспугивать насекомых из травы.

В фауне нашей страны девять видов трясогузок. Внешне они все похожи – стройные, на высоких ножках, с узким клювом и длинным хвостом. Все любят околоводные пространства, сырые луга, болота, берега рек и озер. Все насекомоядны, и практически все предпочитают ловить добычу на земле, преследуя мелкую живность бегом. Отличаются разные виды прежде всего окраской – она бывает белой, желто-серой, лимонно-желтой. Кроме того, у разных видов несколько отличаются места обитания и поведение. →

Кроме большой существует малая желтоголовая трясогузка. Раньше они считались подвидами, а теперь возведены в статус отдельных видов.



Вверху: купание помогает содержать оперение в чистоте.

ВАЖНО ЗНАТЬ

По особенностям биологии желтоголовая трясогузка больше всего похожа на другой вид – желтую. Они часто держатся в похожих местах, причем иногда даже и гнездятся вместе, образуя небольшие смешанные колонии. В таких поселениях может быть несколько десятков гнезд, построенных всего в 10–20 м друг от друга. Молодые птицы обоих видов настолько похожи, что в природе их практически невозможно отличить.

БРАЧНЫЙ ЦВЕТ – ЛИМОННЫЙ

У взрослых желтоголовых трясогузок хорошо выражен половой диморфизм, то есть внешние отличия самца от самки. Самец в брачном наряде ярок и красив. Основной цвет его оперения – лимонно-желтый. Спина серая, желтая голова отделяется черной полосой. Ширина этой полосы зависит от возраста: у старых птиц она четкая и широкая, у молодых – расплывчатая и более узкая.

Самочка окрашена скромнее. В ее палитре нет ярких цветов, все оперение более блеклое, желтовато-белое, верх головы и спина в основном серые. Осенью, после линьки, такой же наряд надевают и самцы. Молодые, только оперившиеся птенцы окрашены еще более скромно: они серые, с темно-бурой «шапочкой» на голове и черным «передничком» на шее.

ВОЗВРАЩЕНИЕ В МАЕ

Справа: пищу эти птицы чаще всего находят на земле.

Внизу: самцы в брачном наряде щеголяют ярко-желтой окраской груди и брюшка.

Конечно, зимой в наших краях насекомоядной птице кормиться нечем, поэтому трясогузки – птицы перелетные. Зимуют они в Африке и Южной Азии, улетая туда довольно рано, в конце августа – сентябре. Осенний отлет начинается семейными кочевками и постепенно переходит в направленное передвижение. Прилетают обратно весной, но гораздо позже всем известной белой трясогузки, которая, как известно, «хвостом лед разбивает» – появляется еще до полного схода снега. Желтоголовая прилетает только в мае, в разгар весны, когда снег полностью сошел, а трава уже начала зеленеть. Излюбленные места гнездования этой птицы – сырые луговины, густые мокрые ивняки с лужами, окраины болот. На севере она часто держится недалеко от человеческих поселений, на юге – на влажных пойменных лугах с высокой пышной травой.

Сразу после прилета птицы разбиваются на пары и начинают строить гнезда. Последние всегда расположены под каким-то прикрытием – кочкой, склонившейся куртиной травы, камнем. На окраинах поселков (а трясогузка не избегает и таких мест, особенно в тундре) может сделать дом даже под досками или в какой-нибудь брошенной банке. Гнездо свито из сухой травы и мха, а внутри выстлано шерстью, волосом и перьями. Интересно, что на юге в гнездах желтоголовых трясогузок гораздо меньше выстилки, чем на севере, где их гнезда похожи на плотные шерстяные клубки.

ПО ДВЕ НЕДЕЛИ НА ЯЙЦА И ПТЕНЦОВ

В семейных хлопотах принимают участие оба партнера. Самка больше строит, самец – приносит материал и охраняет подругу. Наконец гнездо готово, и в нем появляются 5–6 светло-серых, голубоватых или желтоватых яиц с размытым крапчатым рисунком. Они совсем маленькие –

17 × 15 см. Оба родителя около двух недель старательно греют будущих малышей. Как и у всех птенцовых птиц (а трясогузки принадлежат именно к этому типу развития), птенчики вылупляются совсем не готовыми к жизни. Они голые, слепые, покрытые редким длинным пухом, который совсем их не согревает. Родители без устали вкладывают мошек в вечно открытые рты, поначалу и греют малышню в холодные дни. Вкусная калорийная пища быстро делает свое дело – и через две недели бывшие голыши превращаются в красивых стройных птиц, способных не хуже родителей бегать, летать и ловить шустрых мух и комаров.

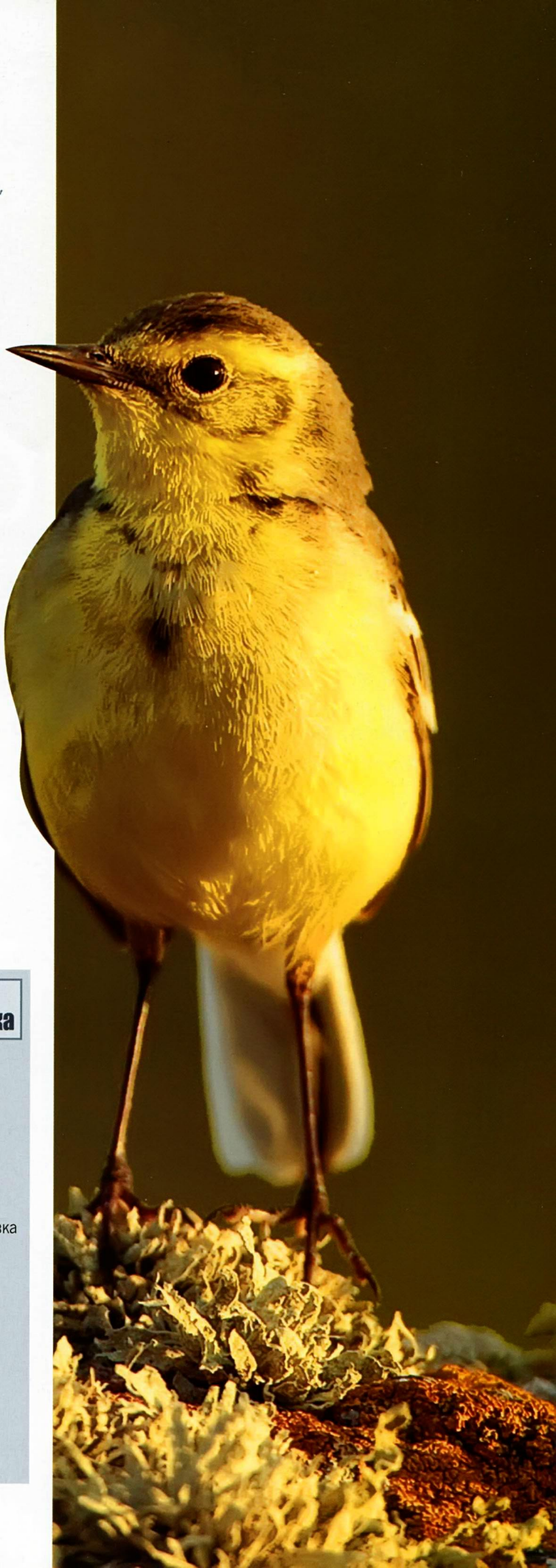
ПИТАНИЕ НА БЕГУ

Насекомые – любимая пища трясогузок. Чаще всего они за ними бегают, а не летают. За особо вкусными «мошками» могут и подлететь, ловко схватить в воздухе и тут же садятся обратно на землю. Праздник для трясогузок – пасущееся коровье стадо. Вот уж где полно мух, слепней, комаров – и искать не надо!

ВЕЗДЕСУЩАЯ И РАЗНАЯ

Желтоголовая трясогузка распространена довольно широко. Она живет в Азии, в Европе (причем заметно расселяется к западу), в северных тундрах и южной лесостепи. Конечно, численность ее в разных местах разная: где-то птица обычна и даже многочисленна, где-то редка или отсутствует вообще. Ученые-систематики выделяют несколько подвидов желтоголовых трясогузок. Все они отличаются в основном деталями окраски – бледней или ярче, много черного цвета или нет совсем.

Справа: все трясогузки – стройные, высоконогие птички с длинным хвостом.



Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: воробьинообразные
Семейство: трясогузковые
Род: трясогузка
Вид: большая желтоголовая трясогузка
Латинское название: *Motacilla citreola*
Размер: длина тела – 16–20 см, размах крыльев – 24–29 см
Вес: 19–25 г
Окраска: лимонно-серая
Продолжительность жизни: до 10 лет

ПЕСТРОНОГИЙ ПОДКАМЕНЩИК

«Ноги» пестроногого подкаменщика – это его длинные, узкие, ярко-полосатые брюшные плавники (на фото они прикрыты грудными плавниками).

Головач, печкур, широколоб и пундач – как только в народе не называют эту небольшую рыбешку, обитающую в кристально чистых реках и озерах.

Ее можно было бы назвать и «сидящая под камнем». За особый образ жизни. Эта рыбка действительно бóльшую часть своей жизни проводит под камнями. Там она прячется от врагов и добывает себе пропитание. Видовое название рыбки так и звучит – подкаменщик. Род подкаменщиков включает 67 видов, и пестроногий – один из них.

ГОЛОВА И НОГИ

Эта маленькая рыбка имеет непомерно большую, широкую, приплюснутую сверху голову. Рот тоже большой, со множеством мелких зубов на челюстях, нёбных костях и сошнике. На концах жаберных крышек – острый шип. На боках, за грудными плавниками – мелкие шипики. Грудные плавники широкие, веерообразные, а брюшные – длинные, с продольными темными полосами – напоминают ноги, за что этот подкаменщик и называется пестроногим.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Подкаменщики относятся к так называемым живым индикаторам. При малейшем загрязнении воды рыбки гибнут. Их чувствительность в сотни раз выше, чем у приборов-анализаторов. Поэтому подкаменщиков иногда содержат в аквариумах на промышленных предприятиях и используют для тестирования качества воды.

ОТ НЕВЫ ДО АМУРА

В России подкаменщик обитает в бассейне Балтийского моря (в Неве и ее притоках, Суне, Оланге, Ладожском, Онежском озерах и Паанаярви). Реже встречается в Оби, Енисее, Бие, Телецком озере. Обычен в бассейнах рек Лена и Оленёк, особенно в верховьях. В Забайкалье распространен в реке Амур и его притоках, обитает в реках Сихотэ-Алиня. В Заповеднике «Кузнецкий Алатау» подкаменщик редок и встречается в горных реках и ручьях с каменистым или песчаным дном, например в реке Тайдон, Нижней, Средней и Верхней Терсях, Кии и Кожухе.

ЛЮБИТЕЛЬ ЛИЧИНОК

Пестроногий подкаменщик – пресноводный вид, он предпочитает холодные воды быстротекущих речек и ручьев, с перекатами и порогами и каменисто-песчаным дном. Вода в таких речках богата кислородом. Рыба ведет малоподвижный образ жизни, бóльшую часть времени прячась под камнями, в укрытиях. Именно там подкаменщик находит свою основную добычу – личинок ручейников, веснянок, поденок, хирономид, червей, мелких ракообразных. Он также поедает икру других видов рыб и их молодь. Это пристрастие к чужой икре делает его опасным соседом для ценных и редких видов рыб, таких как ленок, кумжа, хариус и таймень. Молодь подкаменщика поедает зоопланктон (микроскопических рачков)

Краткая характеристика

Класс: лучеперые рыбы
Отряд: скорпенообразные
Семейство: керчаковые, или рогатковые
Род: подкаменщики
Вид: пестроногий подкаменщик
Латинское название: *Cottus poecilopus*
Размер: длина до 14 см
Вес: до 30 г
Окраска: сверху буро-зеленоватая, снизу светлая, по телу разбросаны мелкие темные пятнышки и полоски
Продолжительность жизни: 6–7 лет

и иногда водоросли. В свою очередь, сам подкаменщик – корм для многих хищных рыб, таких как щука, окунь, семга. Его ловят выдра и норка.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Окраска подкаменщика меняется в зависимости от цвета донного грунта. Если перенести темную рыбку из-под камня в банку, то она вскоре станет светло-серой. Такое приспособление помогает остаться ей совершенно незаметной для врагов.

В ОЖИДАНИИ ПОДРУГ

На 3–4-м году жизни подкаменщики становятся половозрелыми. В конце мая – начале июня самец первым, раньше подруги, появляется на нерестилище. Он строит гнездо, выкладывая его мелкими камешками, которые приносит во рту. Чтобы самка нашла построенный домик и его самого, подкаменщик выделяет в воду специальные пахучие вещества. А чтобы понравиться невесте, принаряжается: его тело темнеет, а на верхнем крае первого спинного плавника появляется яркая узкая оранжевая или лимонная кайма. Самку он встречает вежливо, плавает кругами вокруг нее, слегка касаясь головой. Такое ухаживание стимулирует откладку икринок светло-желтого цвета, которые приклеиваются к нижней поверхности камней.

Плодовитость речных популяций подкаменщиков составляет около 200 икринок, а озерных – около 100, это очень немного. Диаметр одной икринки – не более 2,3 мм. В одном гнезде могут откладывать икру несколько самок.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

П. Паллас, естествоиспытатель и географ, в своих трудах писал, что русский народ носит эту засушенную рыбку на шее, как оберег от сглаза. А в сыром виде употребляет как противоядие от укусов гадюки.

Отнерестившись, они уплывают, а на их место приплывают новые. Нерест продолжается около двух недель.

БОЛЬШИЕ ТРАГЕДИИ МАЛЕНЬКОЙ РЫБКИ

Самец берет на себя заботу обо всем будущем потомстве, которое оказалось в его гнезде. Прежде всего его надо защищать от самцов, которые не участвовали в размножении: они так и норовят полакомиться икрой. Папаша-подкаменщик яростно бросается на всех рыб, проплывающих мимо. Часто сражение заканчивается печально. Находили мертвых подкаменщиков, держащих во рту голову противника, которую они не могли проглотить из-за большого размера. Рыбка бросается также на палку или прут и яростно кусает их. В такие моменты подкаменщик теряет осторожность, и его легко поймать. Но даже если он не погибнет в неравной схватке, то к моменту появления личинок будет настолько истощен, что почти всегда умирает. Ведь в течение 4–5 недель подкаменщик не отходит от гнезда с икринками, даже чтобы поесть. Высокая смертность самцов компенсируется их численностью – их в популяции всегда в 3–4 раза больше, чем самок.

После вылупления молодь некоторое время еще держится поблизости от своего гнезда и молниеносно бросается в укрытие при малейшей опасности. Ведь маленькие подкаменщики – самая желанная и легкая добыча для множества хищных рыб, которые не упустят случая полакомиться ими.

Промышленного значения подкаменщик не имеет. Его редко ловят рыбаки, если только как приманку для другой, более крупной рыбы. Часто подкаменщики попадаются в сети, расставленные на других рыб. Сокращение численности этих рыбок происходит из-за загрязнения водоемов, к которому они очень чувствительны.

Внизу: такая окраска позволяет рыбке маскироваться на речном дне.

Вверху: клавикорона крыночковидная – один из представителей грибов, чьи плодовые тела имеют форму кораллов.

КЛАВИКОРОНА КРЫНОЧКОВИДНАЯ

Внизу: такие «кораллы» иногда вырастают на гнилой древесине лиственных пород, например на осине.

Вот настоящее чудо: во время прогулки по лесу увидеть настоящий коралл! Но то, что мы издалека принимаем за коралл, при ближайшем рассмотрении оказывается грибом.

Клавикорона крыночковидная – представитель обширной группы коралловидных грибов и один из немногих видов «кораллов», растущих прямо на деревьях. Назван он так из-за того, что кажется, будто концы его «веточек» увенчаны «коронами».

КОРАЛЛЫ В ЛЕСУ

Настоящие кораллы – это известковые скелетики морских кишечнополостных животных (коралловых полипов), образующих большие колонии. Кораллы распространены в теплых морях. Удивительно, что внешне сходные формы возникли и на суше, но уже в другом царстве живой природы – у грибов, тело которых приобрело коралловидную форму. Клавикорона крыночковидная не самый яркий представитель таких лесных «кораллов». Ее плодовое тело в высоту достигает 5–10 см (реже 20). «Ножка» короткая, светлая. Верхняя часть, кустистая, с длинными вертикальными «веточками» желтовато-охряного цвета, со временем приобретает палевый и розоватый оттенок. На бледно-кремовых туповатых концах «веточек» – зубчатые короновидные выросты.

В природе встречаются гораздо более эффектные «кораллы». Например, североамериканские виды – рамария (*Ramaria*) с плодовыми телами карминово-красного цвета, клавария пурпурная (*Clavaria purpurea*) и клавария червеобразная (*Clavaria vermicularis*). В лесах умеренного климата растет рогатик прямой. Его плодовое тело желтовато-коричневое, но без «корон».

С МАЯ ПО ОКТЯБРЬ

Плодовые тела клавикороны крыночковидной можно увидеть в лесу на протяжении всего периода вегетации – и весной, и осенью. Особенно много их в первой половине сентября. Гриб растет в широколиственных лесах, как правило, на гниющих деревьях (предпочитает осину), группами, реже одиночно. Клавикорона крыночковидная имеет огромный ареал. Встречается в северной части обоих полушарий, в зоне с умеренным климатом и в субтропиках. В некоторых южных районах с субтропическим климатом, например в Мексике и Коста-Рике, предпочитает селиться высоко в горах.

РАССТОЯНИЕ – НЕ ПОМЕХА

Хотя евразийские и североамериканские популяции клавикороны изолированы друг от друга географически, а генетические отличия между ними достаточно существенны, они легко скрещиваются между собой. Для одного исследования ученые отобрали 12 представителей этого вида грибов из разных уголков мира, чтобы изучить их ДНК и ферменты. Анализ выявил, что у каждой группы клавикороны есть свои уникальные особенности в строении ДНК, отличается и набор ферментов, и их активность. Тем не менее оказалось, что штаммы, привезенные из России, Китая, Швеции, Мексики, Коста-Рики и штата Юта в США, могут скрещиваться, давая плодовитое потомство. Другими словами, это единый биологический вид.

Микологам (ученым, исследующим грибы), известно уже достаточно примеров биологической совместимости среди изолированных непреодолимыми географическими барьерами представителей отдела базидиомицетов, к которому относят и клавикорону. Среди них – коллибия лесолюбивая, ксеромфалина колокольчатая, чешуйчатка боровая и др. Недавно эти грибы стали предметом пристального изучения генетиков. Их задача – обнаружить весь спектр генетических вариаций, существующих в разрозненных группах этих представителей грибного царства.

МОЖНО ЛИ ЕСТЬ «КОРАЛЛ»?

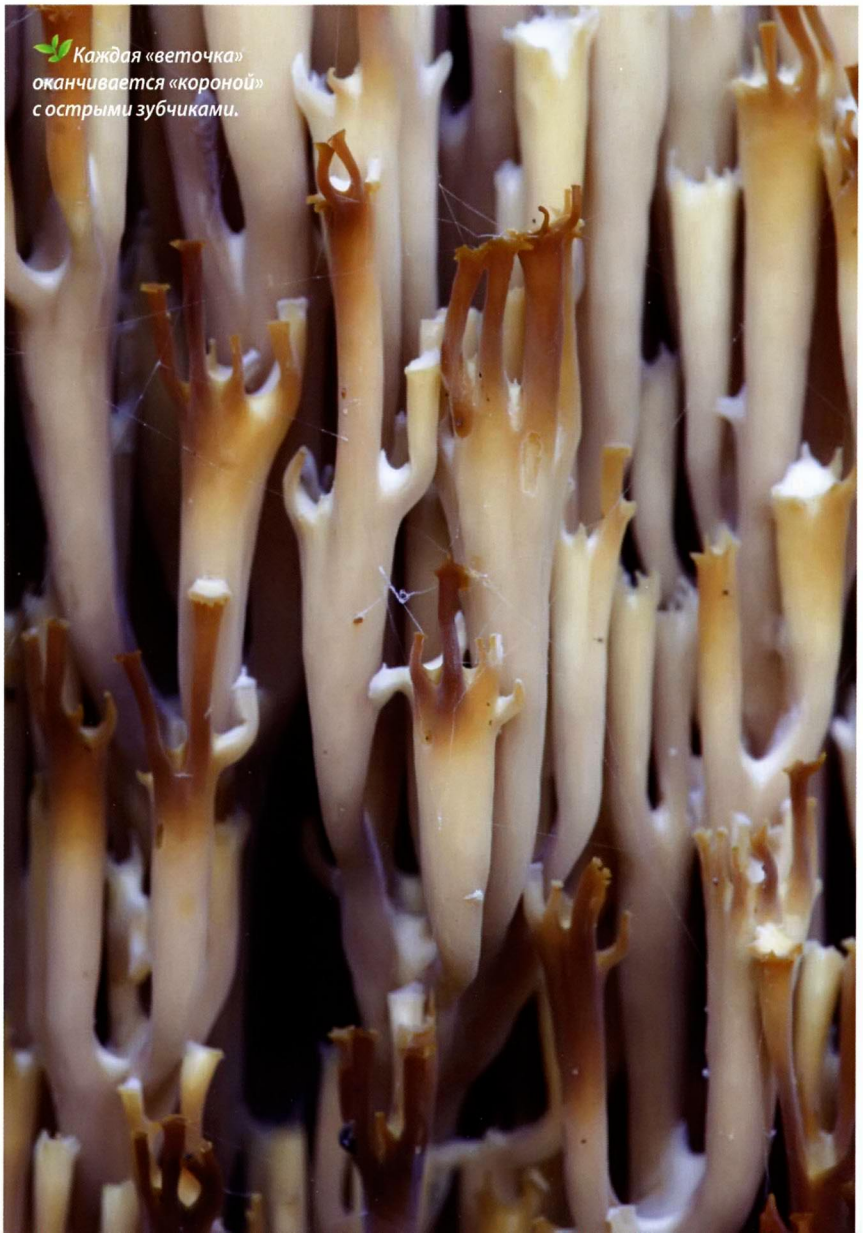
Мякоть плодовых тел клавикороны крыночковидной жесткая, резинистая. Запах почти отсутствует, иногда его сравнивают с запахом свежевыкопанных клубней картофеля. И все же некоторые грибники считают клавикорону съедобным грибом. Как сообщают, если пожевать (но не глотать!) свежесорванную «веточку», сначала вкус гриба покажется мягким, но всего через минуту он станет жгучим и острым. Иногда острый вкус сохраняется и после варки. Гурманы используют клавикорону скорее как приправу, добавляя немного в мясные блюда. В некоторых справочниках для грибников встречаются указания, что в больших количествах гриб вызывает рвоту и диарею.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Коралловидные грибы действительно очень украшают лес и делают его немного загадочным и даже веселым. Но природа создает такие формы вовсе не для того, чтоб просто порадовать нас. С рациональной точки зрения многочисленные выросты позволяют значительно увеличить площадь поверхности тела, а значит, образовать побольше спор и гораздо эффективнее размножаться и расселяться. Благодаря этому гриб может осваивать новые территории и источники пищи.

Краткая характеристика

Царство: грибы
Отдел: базидиомицеты
Класс: агарикомицеты
Порядок: сыроежковые
Семейство: аурискальпиевые
Род: клавикорона
Вид: клавикорона крыночковидная
Латинское название: *Clavicorona pyxidata*
Размер: высота до 10 см
Жизненная форма: мицелиальная
Продолжительность жизни: до 50 лет



Каждая «веточка» оканчивается «короной» с острыми зубчиками.

ХМЕЛЕВЫЙ ТОНКОПРЯД

Бабочки древнего семейства тонкопрядов, к которому относится хмелевый тонкопряд, издали чем-то напоминают ручейников. Это средние или крупные насекомые, с почти одинаковыми по форме и жилкованию длинными и узкими передними и задними крыльями, очень короткими усиками, сравнительно длинным брюшком и покрытой пушистыми волосками грудью.

У тонкопряда самка отличается от самца: она крупнее, передние крылья желтые, с красноватыми разводами.

По одной из систем классификации в отряде бабочек три подсемейства: низшие равнокрылые, высшие равнокрылые и разнокрылые бабочки. Тонкопряды относятся к высшим равнокрылым, которые считаются более эволюционно продвинутыми, чем низшие равнокрылые, но примитивнее, чем разнокрылые. В России это семейство насчитывает около 10 видов, а в мире – около 600.

ВМЕСТЕ С РУЧЕЙНИКАМИ

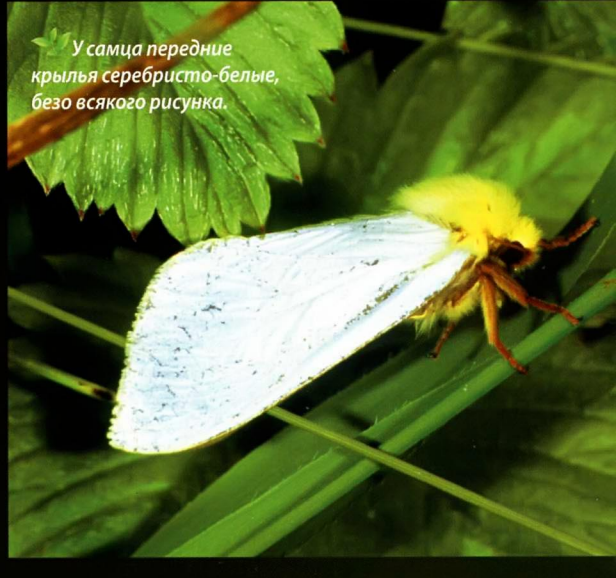
Эти бабочки не зря напоминают ручейников, – эти виды и правда близки по происхождению, одинаково древние, их предки известны из отложений юрского периода (большинство бабочек моложе – из мелового). У них много общего: самки, а не самцы определяют пол будущего потомства, что не характерно для других отрядов насекомых; крылья покрыты плотными волосками, у бабочек модифицированными в чешуйки; у передних крыльев специфическое жилкование, у личинок есть специализированные железы, вырабатывающие шелк.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Среди тонкопрядов тоже попадаются настоящие гиганты. Например, размах крыльев самки новозеландского тонкопряда *Zelotypia staceyi* достигает 24 см.

В РЯДУ ДРЕВНЕЙШИХ

Бабочки – существа хрупкие, поэтому их окаменевшие останки находят гораздо реже, чем других животных, и ученым остается лишь делать предположения о том, как все было на самом деле. По-видимому, первоначально бабочки отличались активной фазой личинки (гусеницы), поедавшей листья растений, и очень мало активной крылатой взрослой фазой со слаборазвитым ротовым аппаратом. В дальнейшем у бабочек ротовой аппарат преобразовался в хоботок для высасывания нектара, появилась яркая окраска крыльев, а у цветковых растений – яркие цветки с нектарниками. Словом, расцвет и дальнейшую эволюцию бабочек связывают с распространением цветковых растений в середине мелового периода. А тонкопряды – одна из древнейших групп бабочек – напоминают нам о тех временах, когда становление бабочек еще только начиналось; это делает их еще более интересными и ценными.



У самца передние крылья серебристо-белые, безо всякого рисунка.

ВАЖНО ЗНАТЬ

Древнейшие ископаемые останки бабочек были найдены в отложениях раннего юрского периода вблизи Дорсета, в Великобритании. Это отпечаток пары крыльев, покрытых чешуйками, с жилкованием почти как у ручейников.

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: чешуекрылые, или бабочки
Семейство: тонкопряды
Вид: хмелевый тонкопряд
Латинское название: *Hepialus humuli*
Размер: размах крыльев самки – до 7,5 см, самца – 4,5 см, длина гусеницы – до 5 см
Окраска: самка желтоватая, самец белый, гусеница желтоватая с черными точками
Продолжительность жизни: около 2 лет

САМЫЙ КРУПНЫЙ

Хмелевый тонкопряд широко распространен в Европе и считается здесь самым крупным представителем своего рода. И самцы, и самки покрыты желтоватыми волосками, а снизу их крылья черно-серые. Для хмелевого тонкопряда характерен половой диморфизм, то есть самцы отличаются от самок: они мельче, блестящие, сверху серебристо-белые безо всякого рисунка, с желто-белыми волосками, а у самок волоски желто-бурые, передние крылья сверху желтые с оранжевыми или красными разводами, а задние коричневые. Хоботок у бабочек редуцирован, так как они не питаются. В состоянии покоя их крылья складываются домиком.

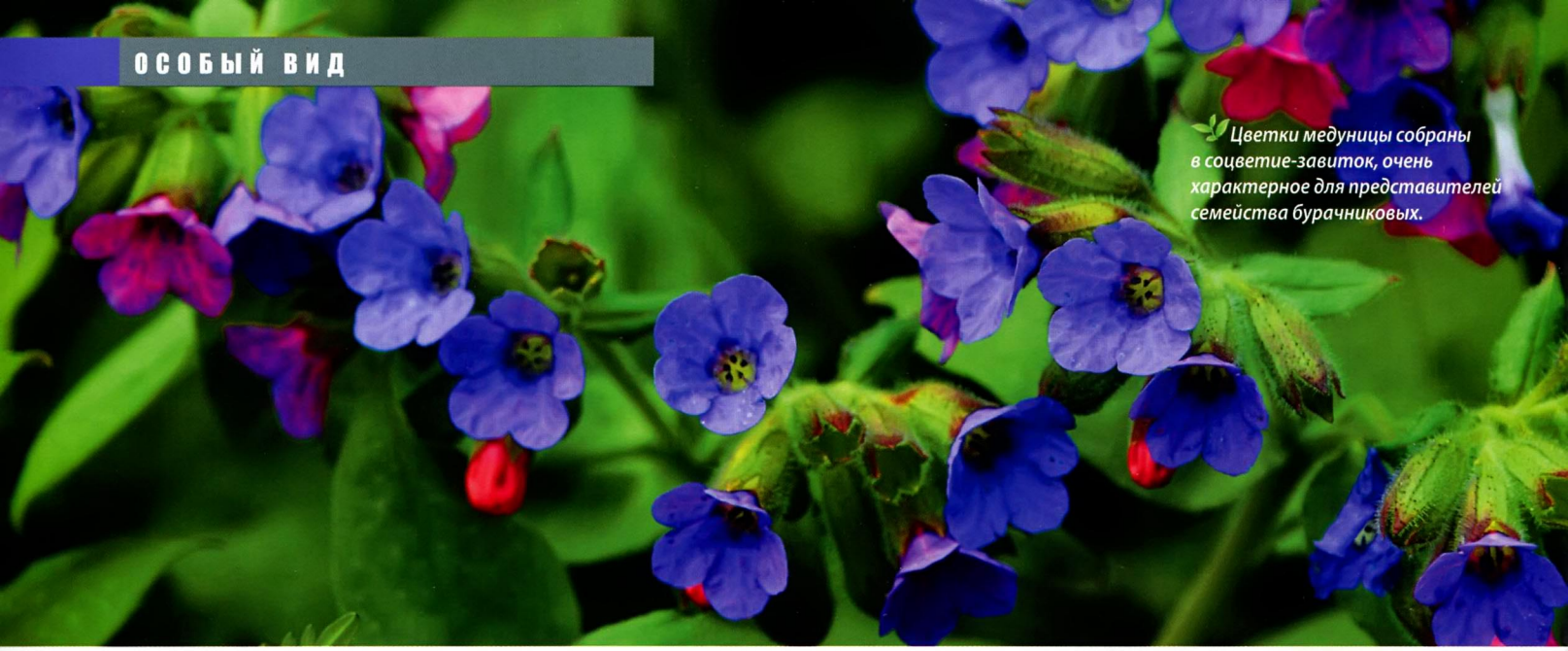
Встретить бабочек можно с мая по август, нередко около деревянных строений. Они летают в сумерках по влажным низменностям, тяжело и медленно, причем самцы часто зависают в воздухе, раскачиваясь взад и вперед, а самки либо рыскают зигзагами, отыскивая самцов, либо выполняют в воздухе особые маятникообразные движения. Таким способом они откладывают яйца – попросту разбрасывают их.

ПОЧВЕННАЯ ГУСЕНИЦА И КУКОЛКА-НЕПОСЕДА

Гусеницы – бледно окрашенные, желтоватые, с черными точками и бурой головой – живут в почве, на корнях или в корнях одуванчика, моркови, хмеля, щавеля, таволги и других травянистых растений. Если их много, они иногда наносят посадкам ощутимый вред. Осенью, после появления на свет и недолгой кормежки, они уходят на зимовку, затем кормятся все лето, опять зимуют, а весной окукливаются на земле в трубкообразном гнездышке, чем-то напоминающем трубочку ручейника. Усиливает это сходство и то, что, как и у ручейников, куколки свободно ползают в своем трубчатом коконе. Выйдя из куколки, бабочки не едят и очень скоро приступают к размножению.

Вверху: у большинства гусениц тонкопряда, в отличие от личинок других насекомых, три пары грудных ног и пять пар ложных брюшных.

Слева: передние и задние крылья тонкопряда похожи и в покое накладываются одно на другое.



Цветки медуницы собраны в соцветие-завиток, очень характерное для представителей семейства бурачниковых.

МЕДУНИЦА МЯГКАЯ

Ранней весной под темными еловыми лапами еще стоит холодный воздух, а солнце уже прогревает опушки и лесные поляны. Именно там появляются первые проталины, а на них – скромные розовые цветочки, которые со временем становятся синими. Это медуница; ее цветки распускаются раньше других, пока у деревьев не появились листья и в лесу еще светло.

Растение высотой от 10 до 50 см имеет прямостоячий стебель и большие – 50 см длиной и 8–10 см шириной – прикорневые листья. Стеблевые листья меньше, сидячие, продолговатые и заостренные. Стебель и листья покрыты немного клейким пушком, потому этот вид и получил свое название. Цветки 8–12 мм в диаметре собраны по 4–6 штук в густые завитки. В начале цветения они розовые, в конце – синие. Плод медуницы мягкой – четыре яйцевидных орешка темно-коричневого цвета. Корневище растения толстое, черное, с мощным пучком шнуровидных корней.

В ПОЛУТЕНИ

Род медуница насчитывает 15 видов, все произрастают на Евразийском континенте. Ареал медуницы мягкой (мягчайшей или дакийской) распространяется по лесам юга Европейской части России, в Сибири, на Алтае и в Средней Азии и на Кавказе. Растение предпочитает полутень, питательные рыхлые супесчаные почвы с достаточным количеством гумуса. Не выносит прямых солнечных лучей и пересыхания земли.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Семейство: бурачниковые
Род: медуница
Вид: медуница мягкая
Латинское название: *Pulmonaria mollis*
Жизненная форма: травянистый многолетник
Продолжительность жизни: около 30 лет.

Медуница не относится к группе растений-эфемероидов, хоть и расцветает в одни и те же сроки с ними. В отличие от них, наземные части у нее не отмирают после цветения, а продолжают развиваться все лето.

Обильное цветение медуницы продолжается весь июнь. В августе цветы могут распуститься повторно. Новые побеги появляются в течение всего сезона. В августе созревают семена (до 70 на побег). Размножается медуница как семенами, так и вегетативно. Семенное размножение поддерживает рост популяции растения на светлых местах. Под пологом темного леса, в условиях низкой освещенности, медуница размножается вегетативно – разрастанием корневища.

Внизу: все надземные части растения покрыты бархатистыми волосками, поэтому медуницу мягкую еще называют мягонькой и мягчайшей.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Цветки медуницы опыляются насекомыми, поэтому они называются энтомофильными (любящими насекомых). Лакомиться медовым нектаром прилетают пчелы, шмели, бабочки; к их тельцу прилипает пыльца, которую они переносят с цветка на цветок. Чтобы добраться до сладкого нектара, который расположен в глубине цветка (почти 8 мм), нужно иметь длинный хоботок, поэтому для опыления не годятся двукрылые.

КРАСИВО И ПОЛЕЗНО

Медуницей это растение назвали не случайно. Ее цветки содержат в себе нектар, который весной с удовольствием собирают проснувшиеся пчелы. Народные названия говорят о лекарственных свойствах медуницы: «живая лесная трава», «припарная трава», «легочная трава», «медунка», «синенький корешочек». Латинское название рода свидетельствует, что в древности растение использовали для лечения легких. Парацельс (1493–1541) считал, что подобное надо лечить подобным. Листья медуницы напомнили ему легкое. И тут действительно название совпало с лечебным эффектом. Отвары цветов, листьев используются как отхаркивающее средство при заболевании верхних дыхательных путей и легких. Медуница эффективна как вспомогательное средство даже при бронхиальной астме и коклюше. Растение содержит большое количество биологически активных веществ: дубильные (4 % катехинов и около 2 % танинов), флавоноиды (0,3–0,5 %, производные кверцетина и кемпферола), 13–15 % минеральных веществ, витамины (каротин, аскорбиновую кислоту), сапонины, марганец, хлорогеновую и розмариновую кислоты. Трава медуницы мягкой понижает свертываемость крови и предотвращает образование тромбов.

МУРАВЬИ ПРИХОДЯТ НА ПОМОЩЬ

Медуница относится к так называемым мирмекохорным растениям – тем, чьи семена распространяют муравьи. Их интересуют сладковатые придатки на семенах (арилоиды, или карункулы), насекомые их поедают, а само семя остается неповрежденным. Одна колония муравьев за один вегетационный период разносит десятки тысяч семян на расстояние до километра от растения-родителя. Маленькое семечко перезимовывает под снегом и прорастает в конце апреля – начале мая. У проростка формируются округло-овальные семядоли. На первом году жизни образуются только 2–3 листа. К середине лета семядоли отмирают, и начинает расти наземное корневище с придаточными корнями.

ОТ ЦВЕТКА ДО ПОЧКИ

Зацветает медуница только на 5–7-й год жизни. После начала цветения растение может размножаться вегетативно. Такое распространение медуницы происходит постоянно, в течение всего теплого времени. Старые участки корневища перегнивают, на молодых вырастают новые побеги. Образуется цветочная куртинка. За счет постоянного возобновления на одном месте при неизменных внешних условиях растение может жить до 30 лет. После того как образовались семена, побег, листья и даже почечные чешуи отмирают. Осенью в специальных почках возобновления, которые находятся на поверхностных корневищах, формируется побег будущего года, который «проснется» весной.

Вверху: цветки в соцветии распускаются по очереди, постепенно меняя цвет от розового до синего.

ЦВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ

За сезон цветок медуницы несколько раз меняет цвет. Вначале он розовый, потом сине-фиолетовый, а в самом конце синий. Такая особенность обусловлена изменением окраски пигмента антоциана с изменением кислотности в клетках лепестков – от кислой к щелочной. Зачем это нужно цветку? Дело в том, что окраска цветка – сигнал бабочке или шмелю, в каком цветке больше нектара. В розовом цветке всегда его будет больше, чем в синем, который находится в конце соцветия.

Внизу: крупные прикорневые листья медуницы начинают развиваться к концу цветения.

ХРЕБЕТ КУЗНЕЦКИЙ АЛАТАУ

Необычная черта Кузнецкого Алатау – сравнительно низкая нижняя граница альпийского пояса начиная с 1600 м над уровнем моря. Еще большее удивление вызывают необычайно низко расположенные ледники – на высотах 1200–1500 м. Нигде на аналогичных широтах северного полушария ледники не были обнаружены столь низко. На территории заповедника 32 ледника общей площадью 6,79 кв. км. Из них самый крупный в Кузбассе – Ледник участников экспедиции площадью 0,3 кв. км. Расположен этот памятник минувшей эпохи оледенения в окрестностях горы Средний Каным.

Кузнецкий Алатау – это целая система средневысоких горных массивов, расчлененных глубокими речными долинами.

Летние снежники и мини-ледники – показатель преобладания низких температур в климатическом балансе высокогорья. Но по соседству с ними – обширные каменистые россыпи, хорошо прогреваемые на солнце с высокой последующей теплоотдачей. Все это создает удивительно контрастную мозаику микроклиматов, предопределяющую развитие разнообразных типов растительности. Здесь на ограниченной площади можно увидеть пышные альпийские луга, верховые сфагновые болота, кустарничковую горную тундру, участки со степной растительностью и каменистые пустоши. Разнообразен здесь и животный мир. →

Вверху: снежный барс – редчайший обитатель высокогорий Хакасии.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Любопытно, что многие высокогорные птицы одновременно являются еще и арктическими или степными (пустынными). Так, тундряная куропатка, несмотря на такое название, в типичной заболоченной тундре не живет. Это подлинно горно-арктический вид. По соседству можно встретить рогатого жаворонка, обитающего в сухих местах Арктики, пустынях, степях и высокогорьях. Есть и другие птицы, имеющие сходные эколого-ландшафтные предпочтения, в том числе обыкновенная каменка, сибирский вьюрок, скалистая и горная овсянки.

НАСЛЕДИЕ ВЕЛИКОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ

Еще каких-нибудь 12 тыс. лет назад, перед окончанием последнего ледникового периода, климат был более сухим и холодным, чем в наши дни. Как известно, все континентальные ледники образовались благодаря обильным снегопадам, когда слежавшийся снег не успевал растаять за холодное и короткое лето. Из-за скудности атмосферных осадков здесь не было гигантских глетчеров, которые буквально выпахали крутосклонные долины в Альпах или горах Скандинавии, поэтому местные горные долины имеют сравнительно пологие склоны. Но все же массы льда оставили неизгладимый след на местных ландшафтах. Образовались троги (ледниковые корытообразные долины), кары (чашеобразные углубления), цирки, моренные гряды и многочисленные озера, среди которых очень много каровых озер с высокими (500 м и более) скалистыми берегами. Все эти озера лежат на высоте 1000 м и выше, а их максимальные глубины достигают 80 м! Это придает неповторимую красоту разнообразным пейзажам гольцово-альпийской зоны гор Алатау.

ВЫШЕ ЛЕСА

Алатау – периферия Западного Саяна, поэтому обладает вполне типичной флорой и фауной Алтае-Саянской горной страны. Причем самые интересные и своеобразные виды животных и растений представлены высокогорными формами. Тем не менее по меркам Центральной Азии эти горы не такие уж высокие, а из-за частичной изоляции и более северного их расположения местная природа несколько беднее, чем на Саянах или Алтае. Тем не менее выше границы леса можно обнаружить немало подлинно высокогорных животных, особенно птиц.

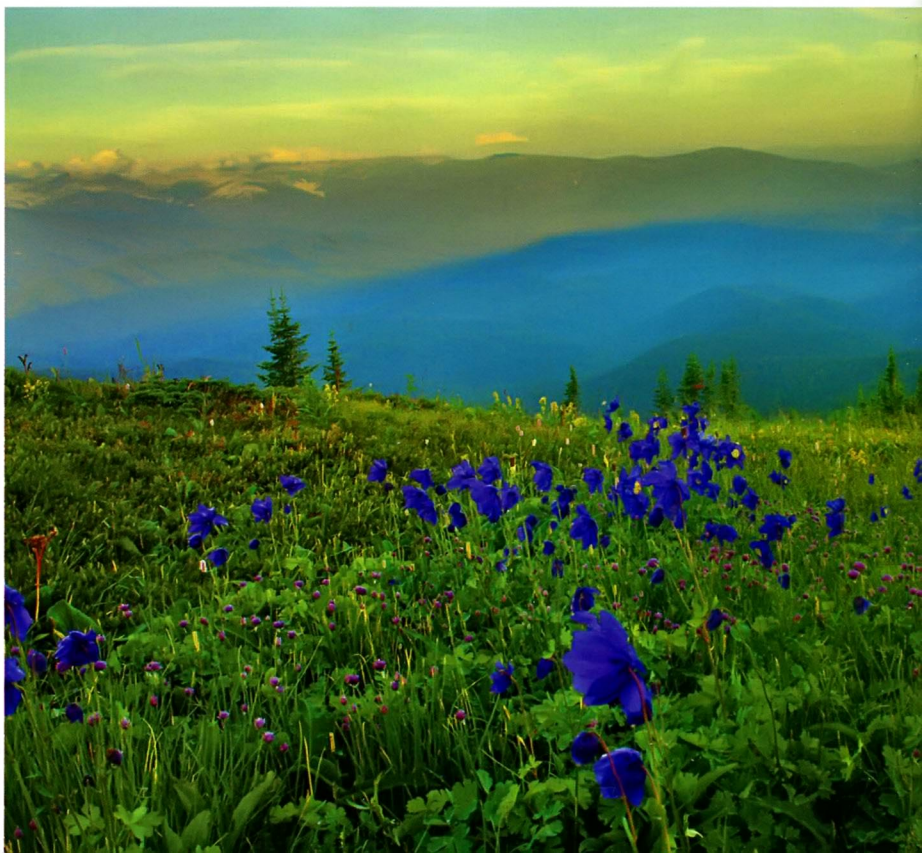
Орнитологические экскурсии по высокогорью никогда не оставят равнодушным подлинного любителя природы. На скалистых участках, перемежающихся со степными или кустарниковыми, вероятна встреча с ярко окрашенными удодом, большой чечевицей, пестрым каменным дроздом и даже клушицей. А где-нибудь на берегу карового озера можно увидеть выводок огарей. Наконец, сюда периодически залетают птицы-падальщики – черный гриф и бородач, – а недавно был установлен факт гнездования сокола балобана.

СЕЗОННАЯ СМЕНА ВЫСОТ

В зимнее время жизнь в высокогорных участках Кузнецкого Алатау почти замирает. Даже опытные лыжники мало кого смогут здесь увидеть. Разве только вездесущий ворон пролетит с гулким, далеко разносящимся крюканьем. При везении удастся вспугнуть стайку тундряных куропаток. Вот, пожалуй, и все!

Зато с наступлением весны горы преображаются очень быстро! Как только начинает сходить снег, сразу же

Внизу: высокогорные луга впервые были описаны в Альпах и теперь повсюду называются альпийскими.



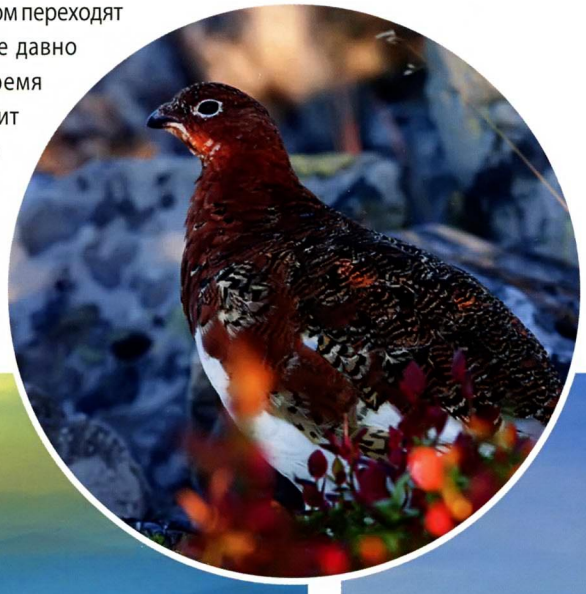
оглашают окрестности громкими криками тундряные куропатки. Они разбиваются на пары, а самцы часто дерутся за лучшие гнездовые участки. Затем прилетают разнообразные горные птицы и появляются небольшие группы северных оленей. Большинство этих животных летуют в высокогорье. Здесь они находят хорошие пастбища, а прохладный, постоянно дующий ветер гор избавляет их от гнуса, свирепствующего в долинах нижнего пояса. Интересно, что даже здесь, в условиях прохладного лета высокогорья, северные олени остаются верны привычкам животных холодного климата. Они после пастьбы любят отдыхать на сохранившихся ледниках и снежниках.

Местные альпийские луга – любимое место летовки маралов (крупный алтайский подвид благородного оленя). Маралухи телятся среди зарослей лесных участков у самой верхней границы леса. В первые недели жизни малыши бóльшую часть времени проводят затаившись среди кустов, пока матери пасутся на ближайших лужайках. Когда детеныши окончательно окрепнут, группы самок с потомством переходят на луга повыше, где уже давно живут самцы. В это время у них как раз происходит активный рост рогов. На лугах нередко попадаются на глаза и бурые медведи, которые тоже любят проводить здесь время летом.

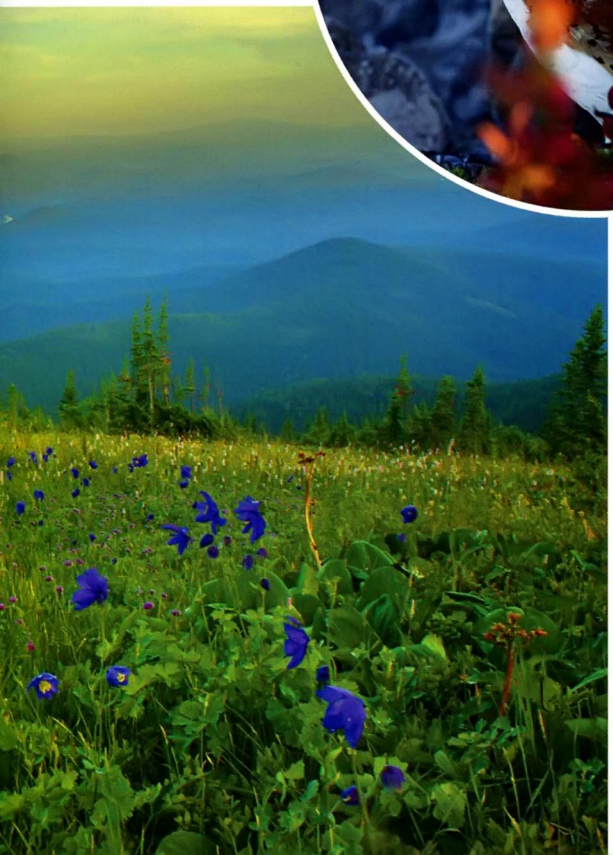
Справа: горечавка желтая – рослое растение с цветками, достигающими размера 5–6 см.

Внизу справа: несмотря на нежное название Марина, этот перевал выглядит довольно сурово.

В центре: с наступлением зимы тундряная куропатка сменит свой пестрый летний наряд на белый.



Осенью маралы собираются в более многочисленные группы. С окостеневших рогов самцов слезает высохшая кожица, что предвещает скорое начало брачного сезона. У здешних маралов он совпадает с периодом перекочевки к зимним пастбищам, расположенным у подножий южных склонов гор. С наступлением зимы трогаются в путь ниже по склонам и северные олени. Практически все птицы покидают эти ставшие негостеприимными высокогорья, и лишь тундряные куропатки остаются здесь до весны.



В ВЫПУСКЕ 102

- Уссурийская совка: крошечная хищница
- Амурский горал
- Сахалинский осетр
- Остров Петрова

ISSN 2222-4335
00101
9 772222 433003

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU